E/CONF.39/D/130
24 Oct.1962
ORIGINAL : FRANCAIS

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES

Point de l'ordre du jour : D

France.

L'ORGANISATION DES ZONES INDUSTRIELLES

Par Paul Henri DAVID,
Inspecteur au Ministère
de la Construction

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

L'ORGANISATION DES ZONES INDUSTRIELLES

L'organisation de zones destinées à accueillir les industries nouvelles présente, pour le développement économique des agglomérations, un intérêt fondamental. De telles initiatives constituent en effet, à l'égard des entrepreneurs, un élément des plus attractifs. Les opérations d'infrastructure préliminaires contribuent à la fois à minorer le coût global des implantations, à diminuer la durée des travaux, à épargner enfin aux industriels, dans leurs rapports avec les services publics et les entreprises privées, de nombreuses démarches auxquelles ils sont souvent mal préparés. Surtout l'aménagement de terrains d'accueil révèle, de la part des autorités publiques ou des élites locales, un souci de progrès et un goût des réalisations concrètes qui traduisent, à l'égard du développement industriel, une attitude favorable des communautés.

Pour ces dernières, les avantages de telles opérations ne sont pas moins marqués. Ces initiatives favorisent l'expansion économique, contribuent à résorber le sous emploi, réel ou virtuel, et assainissent les budgets locaux. De plus, l'organisation de zones industrielles permet de sélectionner les entreprises qui correspondent aux possibilités et aux besoins de la communauté. Ainsi peut se créer entre les activités, le site et les hommes un équilibre volontaire; entre le passé et l'avenir d'un groupe sociologique, une continuité, dans le développement qui est un gage d'expansion harmonisée, une promesse de durée. Ces considérations prennent une importance renouvelée dans les pays en voie de développement où les progrès doivent être plus rapides, alors que les structures fondamentales risquent de se trouver moins adaptées à leurs nouvelles fonctions.

Encore est-il nécessaire d'éclairer ces interventions par de rigoureuses analyses afin de s'assurer que les choix économiques qui s'imposent ne seront pas inspirés par des considérations politiques, des pressions de groupes, ou par le recours au hasard. De telles études s'imposent en tout état de cause, que la promotion des zones examinées incombe à des organismes publics ou para-publics, ou qu'elle soit laissée à des sociétés privées, voire à de simples lotisseurs. Dans les premières éventualités, les interventions politiques ou professionnelles sont les plus à craindre mais, dans les secondes, le souci exclusif de l'enrichissement immédiat de quelques uns risque de provoquer, à long terme, l'appauvrissement de tous. En bref, seul le recours à l'étude objective de l'ensemble des éléments en cause, et de leurs prolongements prévisibles, écartera interventions particulières et vues à court terme. Seul il autorisera l'aménagement optimum des zones considérées.

Les études préliminaires à l'installation des zones industrielles.

Ces recherches ont pour premier objet la mise en évidence des facteurs susceptibles, dans leur état actuel, d'exercer une influence, favorable ou non, sur la localisation des usines nouvelles dans la collectivité examinée. On peut distinguer à cet égard conditions techniques et données économiques.

Les conditions techniques à étudier comprennent :

1. La climatologie : températures, précipitations, hygrométrie, vents dominants, brouillards, orages etc. Ces éléments exercent une influence non négligeable sur
   a. Les conditions techniques de fonctionnement,
   b. La productivité du travail,
   c. Les coûts d'exploitation : ainsi les dépenses d'air conditionné varient en fonction de la température et du degré d'humidité de l'atmosphère,
   d. Les dépenses d'installation : l'isolation thermique des ateliers notamment est plus couteuse dans les pays très froids ou très chauds.

2. La nature et l'importance des matières premières locales : ces dernières s'entendent non seulement des productions du sol ou du sous-sol, mais aussi des produits industriels bruts ou semi-finis et des services susceptibles d'être utilisés par les entreprises nouvelles : Entretien, laboratoires, centres d'essai ou de contrôle, traitement des informations statistiques ou comptables. On insistera en particulier sur les possibilités de sous-traitance. Ce milieu industriel possède d'autant plus d'importance que les firmes sont plus petites ou plus spécialisées.

3. La situation géographique par rapport aux principales matières premières pour l'industrie : minerais, charbon, fer et acier, aluminium, cuivre, matériel électrique, matières plastiques, produits chimiques, bois, papier, carton, verre, peintures, vernis, caoutchouc, fibres textiles, produits agricoles utilisés par l'industrie. Si possible on indiquera approximativement les quantités disponibles.

4. Les moyens de transport par route, fer, eau et air. Les conditions générales d'utilisation de ces modes de transport seront indiquées. Ainsi on précisera la charge maximum des camions, le tonnage des bateaux, le type des avions susceptibles d'être employés. Il conviendra de distinguer entre le transport des personnes et celui des marchandises.

5. La main d'oeuvre : disponibilités en quantités et qualités. Des précisions seront fournies sur la main d'oeuvre féminine, et sur les cadres susceptibles d'être recrutés sur place.

6. L'énergie : électricité, gaz, produits pétroliers. Les possibilités locales de fourniture seront examinées.

7. L'eau : un facteur technique d'une importance considérable. Dans l'étude des disponibilités on distinguera l'eau potable de l'eau industrielle. Les modes de captage seront indiqués et les résultats de l'analyse des eaux seront retenus.

8. Les possibilités de traitement des résidus, solides et liquides : la nature, la capacité et les disponibilités des équipements existants et des projets seront relevés. Des indications sommaires pourront être recueillies sur les modalités des installations susceptibles d'être construites.

9. Les équipements généraux : services de lutte contre l'incendie, de police, d'entrepôts publics etc. On ne retiendra ici que les installations directement utilisables par les firmes et à défaut desquels les industriels seraient contraints de s'équiper eux-mêmes à leurs frais. On rejoint donc l'aspect économique du problème.

Les données économiques à examiner concernent :

1. Les marchés locaux : pouvoirs d'achat de l'agriculture, de l'industrie, des services et des particuliers, en biens susceptibles d'être produits par des entreprises nouvelles. On sera obligé le plus souvent de se contenter, à cet égard, d'approximations sommaires. L'expérience montre cependant qu'il n'est ni long, ni difficile d'esquisser à grands traits la comptabilité économique d'une agglomération et de son hinterland.

2. La situation géographique par rapport aux principaux marchés, les clients à retenir pouvant être des agriculteurs, des industriels, des prestataires de services ou des simples particuliers. Dans toute la mesure du possible, l'importance des marchés sera indiquée.

3. Le prix des transports par route, fer, eau et air, pour les personnes et les marchandises. Le coût des charges annexes, notamment des droits de quai ou assimilés, et des frais de manutention, ne sera pas oublié.

4. Les salaires par qualification, y compris ceux de la main d'oeuvre féminine et des cadres. On distinguera pour ces derniers la rémunération des collaborateurs recrutés sur place et celle des agents transférés. Les coûts indirects du travail, tels que charges sociales, primes, avantages divers en nature ou en espèces, seront également pris en considération.

5. Le prix de l'énergie : électricité, gaz, produits pétroliers, en distinguant selon les quantités utilisées.

6. Le prix de l'eau : potable ou industrielle. Pour l'eau que les industriels devraient se procurer eux-mêmes par prise, forage ou adduction, on effectuera une étude sommaire du prix de revient.

7. Le coût de traitement des résidus solides et liquides en utilisant les équipements existants et projetés, ou les installations susceptibles d'être construites.

8. Le prix des assurances contre l'incendie : cette donnée est elle-même en liaison étroite avec l'importance des services de protection, et les disponibilités en eau.

9. Les impôts locaux.

10. Le prix des services industriels définis ci-dessus (conditions techniques 2) : ces tarifs sont eux-mêmes liés aux salaires des cadres.

11. Les coûts de construction des bâtiments industriels, de leur infrastructure et de leur environnement : ces prix dépendent essentiellement des salaires et du coût des matières premières (acier, ciment, aluminium, matières plastiques).

12. Les possibilités locales de financement : disponibilités des banques et des organismes de développement.

13. Les taux effectifs d'intérêt demandés par les prêteurs locaux pour le financement industriel à moyen et long terme.

Cependant un grand nombre de ces données surtout économiques, sont elles-mêmes le reflet de facteurs sociologiques qu'il importe également d'analyser :

1. La démographie : la pyramide des âges et les mouvements migratoires seront examinés.

2. L'attitude de la communauté à l'égard des industriels : accueil, initiatives concrètes en faveur des entreprises nouvelles.

3. Les structures des industries existantes : nombre et importance par branche; ouvertures et fermetures d'établissements au cours des dix dernières années.

4. L'expérience des entrepreneurs locaux, notamment sur la productivité de la main d'oeuvre, son adaptation aux rythmes industriels, son instabilité, son absentéisme.

5. Les relations entre le capital et le travail : effectifs syndicaux, nombre et durée des grèves et des lock-out.

6. Le logement : possibilité et prix pour la location et l'accession à la propriété.

7. L'agrément des zones résidentielles : situation, espaces verts, voisinage, bruits et fumées.

8. Le coût de la vie pour la nourriture, les vêtements, les distractions, les biens durables et les services.

9. Le budget local : l'importance des investissements; l'endettement public; la pression fiscale.

10. L'équipement sanitaire : hopitaux, dispensaires, maternités, médecins, dentistes, pharmaciens.

11. Les équipements sociaux et culturels : les crèches et garderies d'enfants; l'enseignement des divers degrés; la formation professionnelle des adultes; les bibliothèques.

12. L'équipement commercial et touristique : les commerces, les hôtels, l'aménagement des sites de loisirs.

Les analyses précédentes étant effectuées, il convient d'en projeter les résultats dans un avenir prévisible, de l'ordre de dix ans. En effet les industriels ne sont pas concernés par les salaires, les disponibilités de main d'oeuvre, ou les équipements actuels, mais par ceux des années à venir. Il importe donc d'adopter une vue systématiquement prospective. Dans ce but on utilisera toutes les informations disponibles et notamment les plans de développement généraux, les projets des Administrations, les prévisions des entreprises, l'évolution des régions parvenues à un stade ultérieur de développement. En particulier les caractéristiques sociologiques, qui exercent sur les données techniques et les conditions économiques une influence certaine, seront prises en considération. Ainsi les perspectives démographiques renseigneront sur les disponibilités en main d'oeuvre; l'agrément des zones résidentielles et les équipements culturels et touristiques donneront une indication sur la possibilité de faire venir des cadres et sur le montant de leur rémunération future; le budget local et les équipements à prévoir souligneront la tendance des impôts, etc. Enfin et surtout les vues des dirigeants et des responsables seront recueillies, analysées, sériées : pour l'essentiel, la réalité de demain retracera le rêve d'aujourd'hui.

Cet inventaire prospectif permettra de dégager les caractéristiques de l'agglomération considérée comme un complexe de structures d'accueil. Les éléments ainsi mis en lumière apparaîtront susceptibles d'orienter l'implantation d'industries nouvelles. Ainsi la présence de main d'oeuvre qualifiée évoquera la possibilité d'installer un fabricant de machines; la proximité d'un marché celle d'implanter un atelier d'emboutissage; des disponibilités en bois et eau pourront conduire à localiser une papeterie auprès de ces matières premières etc.

Une première sélection étant de la sorte opérée, il conviendra pour les branches retenues de préciser l'ordre de grandeur de leur développement possible, dans la localité, au cours des dix années à venir. A cet effet on dégagera leur évolution probable à l'échelon national, pour la période de temps examinée, d'après les prévisions du plan national et les perspectives de la profession. Puis sera déterminé le pourcentage de cette expansion susceptible d'intéresser l'agglomération, en tenant compte de la nature et de l'intensité des éléments d'orientation ci-dessus définis, pour la collectivité et pour les autres villes ou régions intéressées, le tout dans une optique prospective.

Il conviendra par la suite, pour les branches et les capacités sélectionnées, d'établir des budgets prévisionnels d'exploitation dans l'agglomération et dans les principales cités concurrentes. Pour simplifier il sera possible de s'en tenir aux éléments les plus caractéristiques. Ces analyses conduiront à l'établissement d'une liste des industries susceptibles d'être implantées dans la collectivité examinée. Ce document, qui rappellera les capacités de production, pourra être dressé par ordre d'avantage décroissant, afin de faciliter les éliminations dont la suite des études pourrait faire apparaître la nécessité. En effet on aura soin de s'assurer tout d'abord qu'il n'existe aucun goulot d'étranglement, en particulier de la part de la main d'oeuvre, de la formation professionnelle, du logement et des investissements publics. Le cas échéant un programme d'équipements privés et publics sera établi en vue de remédier aux carences constatées. Un tel plan sera d'ailleurs toujours utile, sinon indispensable, pour coordonner et synchroniser les opérations nécessaires. Il aura des répercussions sur le budget et les impôts locaux, voire sur les possibilités de financement industriel et sur les taux d'intérêt, sinon sur les coûts de construction, les disponibilités et le prix de la main d'oeuvre. On procédera donc dans les prévisions aux rectifications nécessaires. Il n'est d'ailleurs pas exclu qu'au dessous d'un certain niveau d'équipement, les dépenses liées aux opérations nécessaires ne soient prohibitives, ou que les incidences techniques et économiques de ces travaux ne soient de nature à écarter toute possibilité d'industrialisation dans un avenir prévisible. Mais, si tel n'est pas le cas, les études ainsi conduites doivent, à ce stade, autoriser la phase des réalisations.

L'aménagement des zones industrielles.

Il convient en premier lieu de calculer les surfaces de terrains correspondant aux implantations prévisibles, telles qu'elles viennent d'être établies. Les superficies nécessaires varient de la plus large manière selon les branches industrielles, le degré d'évolution des collectivités considérées, les perspectives d'expansion, la taille unitaire des entreprises etc. C'est pourquoi au lieu de transposer, après une correction plus ou moins arbitraire, l'expérience des industries déjà en place, ou a fortiori celle des pays étrangers, on jugera sans doute préférable de se livrer en l'espèce à une étude d'engineering. Cette dernière aura pour objet de calculer par type d'usine les surfaces nécessaires aux différentes fonctions à savoir : transport, stockage, production, surveillance, services d'études, comptabilité, services commerciaux, services du personnel, direction générale, locaux mis à la disposition des employés, services annexes, accueil des visiteurs, parkings, réserves pour les extensions prévisibles, mise en valeur des espaces verts, dégagements internes et externes.

Les superficies ainsi obtenues par branche d'activité seront confrontées aux terrains disponibles, c'est-à-dire susceptibles d'être équipés pour les industries à des prix non prohibitifs. A cette fin, les budgets prévisionnels d'exploitation déjà établis seront complétés par l'incidence des charges foncières sur les fonctionnements annuels. Il aura donc été nécessaire de chiffrer, au moins d'une manière approximative, le coût des terrains aménagés. On observera à cet égard que les dépenses d'équipement varient en fonction inverse de la dimension unitaire des lots. En particulier si la profondeur des parcelles individuelles diminue de moitié, le prix de l'aménagement par mètre carré augmente de 50%. C'est pourquoi souvent la rareté physique des zones utilisables, ou le coût de leur achat et de leur mise en état, conduiront à éliminer les branches les moins avantagées par les localisations étudiées ou les usines les plus modestes. Les analyses de fonctionnements comparés auxquelles il sera, dans ce but, procédé mettront en évidence les activités qui seront plus favorisées dans d'autres agglomérations et celles qui, le cas échéant malgré la valeur élevée des terrains équipés, trouveront dans la collectivité examinée, leur implantation optimale. Au demeurant les zones aménagées pourront être recédées aux utilisateurs à un prix inférieur à leur coût réel. En tout état de cause, ces recherches supposeront réparties les usines à implanter entre les terrains de la localité étudiée. Il sera tenu compte, pour cette micro-localisation, des impératifs urbanistiques tels que la direction des vents dominants, les nuisances, la proximité des zones résidentielles etc. Également les facteurs économiques seront pris en considération : relations inter-industries, problèmes de transport pour le personnel, les matières premières et les produits terminés, possibilités de services communs, incidence des dépenses foncières sur les avantages liés à la localisation dans la communauté. En règle générale, on cherchera s'il convient de maximiser les ouvertures d'entreprises, à installer sur les terrains les moins attrayants les firmes les plus favorisées par leur implantation dans la collectivité.

Il conviendra donc d'édicter pour l'utilisation de chaque zone industrielle une réglementation technique précise : productions autorisées, aspect, emplacement et hauteur des constructions, nuisances, parkings, espaces verts etc. Ainsi non seulement les intérêts des riverains seront-ils respectés, mais encore ceux de l'ensemble des usines installées dans les zones. De même que l'harmonie des nouvelles industries aux possibilités et aux besoins du site et des hommes a été recherchée par les études préliminaires, l'équilibre de ces activités entre elles, et avec leur environnement immédiat, sera obtenu par une réglementation stricte de leurs conditions de fonctionnement. Les industriels doivent comprendre que ces restrictions ont pour seul objet de faciliter leur exploitation. Au surplus, des services communs pourront être prévus en faveur des usagers ou de leur personnel : construction des bâtiments, entretien, chauffage, restaurants, activités sociales, laboratoires, bibliothèques etc. Les zones industrielles devraient être, à l'heure actuelle des endroits agréables parce que bien équipés : le personnel et les employeurs y trouveraient chacun leur avantage.

Conclusion

L'organisation des zones industrielles implique un double élargissement des études nécessaires. Afin de déterminer, préalablement à toute réalisation, les branches qui trouveront, dans la localisation considérée, leur implantation optimale, il est indispensable de procéder à des analyses comparées, en tenant compte des agglomérations concurrentes. C'est pourquoi ces recherches ne peuvent être effectuées que par des organismes, privés ou publics, intervenant à l'échelle nationale. Enfin elles ne sauraient être limitées aux seuls terrains industriels mais elles doivent aboutir à l'élaboration d'un programme d'équipement pour la communauté étudiée, qui tienne compte de l'ensemble des investissements généraux, sociaux, scolaires, hospitaliers, touristiques, etc, paraissant indispensables à la venue des industries, pour peu que l'on envisage cette dernière dans une vue prospective.

1235 F - Oct.1962 - 1,000